Über eine neuartige Ausbildungsweise pontischer Ablagerungen in Niederösterreich

von

Theodor Fuchs,
c. M. k. Akad.

(Mit 1 Tafel.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 19. Juni 1902.)

Im Sommer des Jahres 1890 wurden in der, dem Consortium Gutmann, Boschan & Co. gehörigen Ziegelei von Mannersdorf bei Angern in Niederösterreich Reste fossiler Säugethiere gefunden und von Custos Kittl[1] für das k. k. Naturhistorische Hofmuseum gewonnen.

Nach einer von Custos Kittl in den Annalen des Hofmuseums vom Jahre 1891 veröffentlichten Mittheilung wurden bei dieser Gelegenheit nachstehende Thierformen constatiert:

Mastodon longirostris,
Dinotherium giganteum,
Rhinoceros cf. *Schleiermacheri*,
Hipparion gracile,
Amphicyon Gutmanni nov. sp.

Wie aus dieser Liste hervorgeht, haben wir es mit einem typischen Beispiele unserer zweiten Säugethierfauna zu thun, wie sich dieselbe allenthalben in den Congerienschichten sowie im Belvederschotter findet.

Die vorgefundenen Reste fanden sich innerhalb des mächtigen Mergelcomplexes, der in dieser Ziegelei abgebaut

[1] E. Kittl. Die jungtertiären Säugethierfunde in der Mannersdorfer Ziegelei bei Angern. (Annalen des k. k. Naturhist. Hofmus. 1891, Nat. 92.)

wird, doch lagen sie nicht in dem Mergel selbst, sondern in einer Linse von Quarzschotter, die den oberen Partien des Mergels eingeschaltet war, und zeigten die Knochen auch verschiedene Erscheinungen, die auf einen Transport durch Wasser schließen ließen.

Herr Kittl gab bei dieser Gelegenheit auch einige Daten über die geologischen Verhältnisse der Ziegelei und hob namentlich hervor, dass die Cardien und Congerien der Congerienschichten in den hier aufgeschlossenen Tertiärschichten vollkommen zu fehlen scheinen, wogegen hie und da schlecht erhaltene Unionen und große *Helix*-Arten auftreten, die er mit *H. Ehingensis* Klein und *H. Steinheimensis* Klein vergleicht.

Ich selbst hatte im Herbste 1890 ebenfalls Anlass, die Ziegelei zu besichtigen und nahm bei dieser Gelegenheit ein genaues geologisches Profil derselben auf. Dasselbe bietet nach verschiedenen Richtungen so viel des Interessanten, dass ich eine Veröffentlichung der gewonnenen Resultate für zweckmäßig halte.

Auf der beigegebenen Tafel gebe ich eine Darstellung des gesammten Aufschlusses in natürlichen Verhältnissen. Man sieht aus denselben, dass eigentlich 3 Aufschlüsse vorhanden sind, die durch kurze Intervalle getrennt erscheinen.

Der erste kürzeste Aufschluss besteht zum größten Theile aus tertiärem Sand und Schotter.

Die beiden anderen bestehen aus einem Kern von tertiären Sanden und Mergeln, die discordant von Diluvialsand und Löss umhüllt werden.

Die meisten der hier auftretenden Schichten zeigen aber eine ganz eigenthümliche Ausbildungsweise, durch welche sie sich auffallend von den bisher bekannten analogen Ablagerungen des Wiener Beckens unterscheiden.

In erster Linie gilt dies von dem Mergel, der den eigentlichen Kern des ganzen aufgeschlossenen Schichtencomplexes bildet.

Dieser Mergel gehört nach der oben erwähnten in ihm aufgefundenen Säugethierfauna ohne Zweifel der »pontischen Stufe« an und müsste demnach vor allem mit dem Congerientegel verglichen werden.

Wie erwähnt hebt aber bereits Kittl (l. c.) hervor, dass der Mergel keine Spur von den gewöhnlichen Cardien und Congerien der Congerienschichten enthalte, sondern nur spärliche Spuren von Unionen und Landschnecken *(Helix.)*, wonach man diesen Mergel wohl für eine Süßwasserbildung halten muss und nicht für eine brakische Ablagerung wie die Congerienschichten sie darstellen. Ich kann dies nur bestätigen und möchte nur noch hinzufügen, dass von der gewöhnlichen Fauna der Congerienschichten nicht nur die Cardien und Congerien, sondern auch die Melanopsiden und Viviparen fehlte, wodurch der faunistische Charakter dieser Schichten noch fremdartiger wird.

Ein zweiter Punkt, der hervorgehoben werden muss, betrifft die petrographische Beschaffenheit des Mergels.

Der Congerientegel ist bekanntlich entweder dunkel blaugrau oder grünlich grau, weich und plastisch und enthält dann die Fossilien in unverändertem Zustand, oder aber er besteht aus einem äußerst feinen, homogenen, lichten Mergel, der eine plattige Absonderung zeigt und die Fossilien in zerdrücktem Zustande enthält.

Der Mergel von Mannersdorf stimmt aber mit keiner dieser Ausbildungsformen überein. Er ist absolut nicht plastisch, fühlt sich mager und hart an, hat eine lichtgraue Farbe und zeigt eine Schichtung in dicken Bänken, die hauptsächlich auf kleinen Unterschieden der Färbung beruht. Die Ursache dieser Eigenthümlichkeiten scheint in dem großen Kalkgehalt des Mergels zu liegen, wie derselbe denn auch große Mengen kleiner Kalkconcretionen enthält. Infolge aller dieser Umstände kann der Mergel auch gar nicht unmittelbar zur Ziegelfabrikation verwendet werden, sondern muss zuerst durch ein aus gewaltigen Schrauben bestehendes Quetschwerk getrieben und dann noch einer Schlemmung unterzogen werden.

Ein weiterer Punkt betrifft das Vorkommen von Quarzschotter innerhalb des Mergels.

Im Wiener Becken gilt es sonst als allgemeine Regel, dass Congerientegel und Quarzschotter (Belvederschotter) scharf von einander getrennt sind, indem letzterer eine Flussbildung darstellt, die discordant auf den Congerienschichten liegt. Hier aber tritt Quarzschotter linsenförmig inmitten des Mergels auf.

Allerdings muss zugleich hervorgehoben werden, dass dieser Quarzschotter eigentlich nicht das Ansehen eines wirklichen Belvederschotters an sich trägt, indem die Geschiebe viel kleiner (durchschnittlich nussgroß) sind und die Färbung eine gelbliche oder graue ist, während der typische Belvederschotter größere, bis handgroße Geschiebe und eine rothbraune oder selbst rothe Färbung zeigt.

Das Ebengesagte gilt auch rücksichtlich der Sand- und Schottermassen, welche den größten Theil des ersten Aufschlusses (Abschnitt *A* auf beigegebener Tafel) zusammensetzen. Auch hier sind Sand und Schotter größtentheils ausgebleicht, entfärbt, die einzelnen Gerölle durchschnittlich nussgroß, wozu noch eine ganz excessive unregelmäßige Schichtung hinzukommt. Alle diese Anzeichen würden für jene wahrscheinlich quaternären Ablagerungen sprechen, die man bisweilen als »umgeschwemmten Belvederschotter« bezeichnet, doch stoßen auch bei dieser Annahme Schwierigkeiten auf.

So werden diese unregelmäßig geschichteten Sande und Schotter von einem beiläufig zwei Meter mächtigen System vollkommen regelmäßig horizontal geschichteter, plattiger, sandiger Mergel bedeckt, die den Eindruck tertiärer Ablagerungen machen und überdies finden sich in den Geröllschnüren der Sande nicht selten *Helix*-Arten, die die größte Ähnlichkeit mit *H. Turonensis* zeigen.

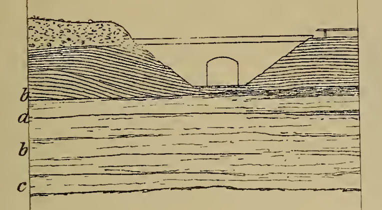
Ebenso abweichend wie das Tertiär ist auch die Ausbildungsweise des Quaternär. Der weitaus größte Theil ist von unreinem gelblich grauem Sande gebildet, der Schnüre von kleinen Quarzgeschieben enthält und in unregelmäßigster Weise transversale Schichtung zeigt. Diluvialer Schotter ist gar nicht vorhanden und wirklicher Löss bildet nur eine dünne Decke über dem vorgenannten Sande. Dass dieser Sand aber wirklich diluvialen Alters sei, wird durch das Vorkommen von quaternären Thierresten bewiesen. So fand man in demselben Geweihe von *Cervus elaphus*, Zähne von *Equus* und *Rhinoceros tichorrhinus*, sowie schließlich an einer Stelle sehr häufig *Succinea oblonga* und *Helix hispida*.

Außer den eben geschilderten Eigenthümlichkeiten bieten die Aufschlüsse auch einige interessante Störungen dar.

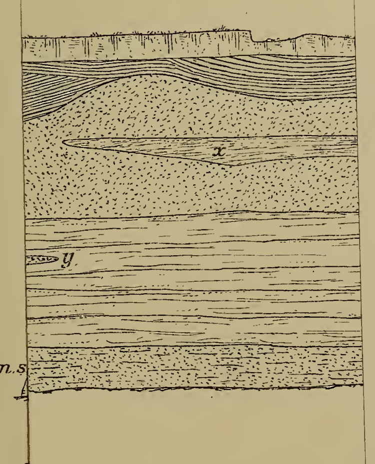
.Fu

B.

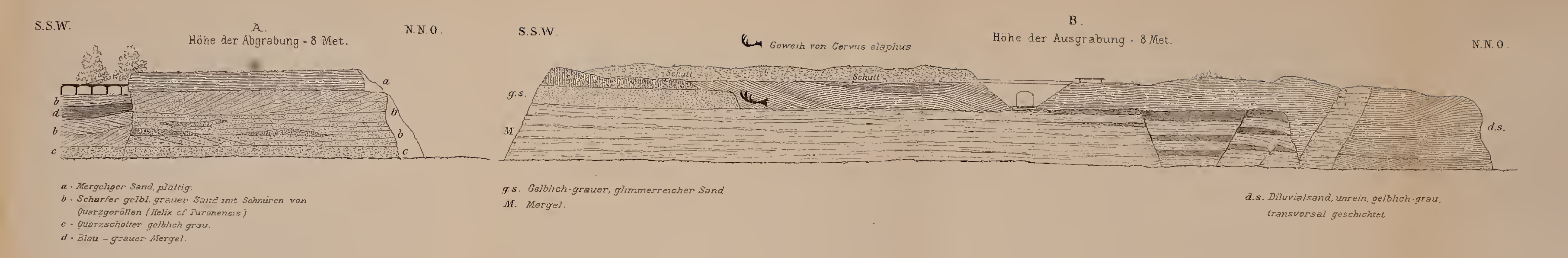
S.S. Höhe der Ausgra



18 Met.



hst Angern.



S.S.W.

C.

Höhe der Ausgrabung · 18 Met.

N.N.O.

o Zahlreiche quarternaere Landconchylien,
o Succinea oblonga Helix hispida.

l - Löss
d.s. - Diluvialsand, unrein, gelbl. grau, transversal geschichtet
g.s. - Gelblich-grauer glimmerreicher Sand, (tertiaer) bei x eine Mergellinse
M · Mergel bei y eine Schotterlinse in dieser die Knochen von Dinotherium etc.
m.s. · Mergeliger Sand.

z · Mergel u. Sand zungenförmig in einander greifend.

Ziegelei bei Mannersdorf nächst Angern.
September 1900.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien



Zwischen den Abschnitten *A* und *B* scheint eine tiefgehende Verwerfung zu liegen, da diese beiden Theile außerordentlich verschieden ausgebildet sind.

Am nordöstlichen Ende des Abschnittes *B* sind eine Reihe kleinerer Verwerfungen sichtbar, welche wahrscheinlich mit der Bildung eines ehemaligen Steilrandes zusammenhängen.

Die sonderbarsten Erscheinungen bietet jedoch das nordöstliche Ende des Abschnittes *C*. Hier sehen wir den oberen Sand herabgesunken und zungenförmig in den Mergel eingreifend.

Es handelt sich auch hier, wie ich glaube, um eine Störungserscheinung, die mit der Bildung eines alten Steilrandes, respective überhaupt mit einer vorhergehenden Erosion zusammenhängt.

Die Tertiärschichten wurden hier meiner Ansicht nach bis tief in den Mergel denudiert, worauf ein Theil des oberen Sandes bis in das Niveau des Mergels absank. Durch gleichzeitig eintretende oder nachfolgende seitliche Verschiebungen wurde sodann das zungenförmige Ineinandergreifen von Sand und Tegel hervorgerufen.
